

受領No.1445

夜間光データを用いた物流発生集中度推定モデルの構築とその応用

代表研究者 川崎 智也 東京大学大学院 工学系研究科 システム創成学専攻 講師

Estimation of cargo generation/attraction using night light satellite data

Representative Tomoya Kawasaki, Department of Systems Innovation, Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, Lecturer



研究概要

交通工学分野では、確率的利用者均衡配分などの交通量(貨物量)配分モデルの開発が盛んである。貨物量配分モデルは四段階推定法(①発生・集中交通量、②分布交通量、③分担交通量、④配分交通量)における③と④にあたる段階であり、貨物量配分モデルは完成されつつある状況にある。しかしながら、配分モデルの精緻化が大きく進展したとしても、①②段階で作成する配分モデルの入力となるOD表が実際を正しく反映していないと、③④の貨物配分結果の妥当性は損なわれたままである。各ゾーンの貨物発生集中度は、国全体の貨物量を県内総生産(GRP)などの「代理指標」により各ゾーン(県レベル)に按分するのが一般的な方法である。ゾーン内の他ノードで実際に発生集中している貨物はセントロイドに集約されるため、県レベルでの粗雑なゾーニングでは、配分結果の正確性が大きく損なわれる。また、GRPなどの「代理指標」は正確に貨物発生集中度を反映していない問題もある。つまり、ゾーニングをより密にすることが可能で、正確な貨物発生集中度を推定するための新たな指標と手法が必要であり、本研究課題では、夜間光データを用いて貨物発生集中度を精緻に推定する方法を開発することを目的とする。モデル構築後、従来の方法により作成されたOD表と夜間光で作成されたOD表を貨物量配分モデルに適用し、結果の精度を比較する。